Ueber einen Fall

von

multiplen Fibromata mollusca

und

artificieller Elephantiasis Arabum.

Inaugural-Dissertation

verfasst und der

hohen medicinischen Facultät der k. b. Julius-Maximilians-Universität zu Würzburg

vorgelegt von

Dr. Erich Müller

aus Grimma in Sachsen.

1883.

Würzburg.

Druck der Bonitas-Bauer'schen Buchdruckerei.

Referent: Herr Geh.-Rat Professor Dr. v. Gerhardt.

Der Fall, dessen Beschreibung ich hiermit in Kurzem gebe, gehört zu der grossen und lange schon bekannten Gruppe der Hautgeschwülste, welche man nach Virchow als Fibromata mollusca bezeichnet. Seit hundert Jahren bekannt, finden sie sich in der Literatur unter den verschiedensten Namen aufgeführt, als molluscum pendulum, cutis pendula, molluscum simplex, molluscum non contagiosum, ecphyma mollusciforme, molluscum albuminosum u. s. f. Allein trotz dieser Mannigfaltigkeit in der Nomenklatur sind diese Fibrome in der Pathologie nicht allzu häufige Vorkommnisse.

Wenn ich daher unternehme, einen neuen Fall von Fibromata mollusca zu beschreiben, so thue ich dies einmal in der Ueberzeugung, dass derselbe sowohl im allgemeinen als ganz besonders hinsichtlich seiner Extensität zu den pathologischen Seltenheiten gehört, vor allen aber angeregt durch die vor einiger Zeit erschienene äusserst interessante Arbeit von Recklinghausen's: „Ueber die multiplen Fibrome der Haut und ihre Beziehung zu den multiplen Neuromen." Der Verfasser bereichert in dieser Festschrift zur Feier des 25jährigen Bestehens des pathologischen Instituts zu Berlin die Literatur um zwei Krankengeschichten von multiplen Fibromata mollusca und schliesst daran eine Zusammenstellung sämmtlicher einschlägiger bis jetzt bekannter Fälle, deren Anzahl sich, jene beiden mit eingerechnet, auf 44 beläuft. Seit dem Erscheinen dieser Schrift ist noch ein weiterer Fall bekannt und von Dr. Modrzejewski in Warschau nebst Sektionsbefund beschrieben*) worden, ein Fall, mit welchem sich

*) s. Berliner klinische Wochenschrift vom 16. Oktober 1882, Nr. 42, S. 627 ff.

der meinige hinsichtlich der Multiplicität der fibromatösen Tumoren allerdings nicht messen kann: denn die Zahl derselben war dort eine die 3000 weit überschreitende.

Dagegen hat unser Fall ein erhöhtes Interesse gewonnen durch das Auftreten einer artificiellen Elephantiasis Arabum, welche einer Impfung mit Erysipel-Cokken gefolgt war: diese war vorgenommen worden in der Absicht, ein durch seine enorme Grösse und Schwere besonders lästiges Fibroma molluscum zum Schwinden oder wenigstens zur Rarefaktion zu bringen.

Unser Fall ist kurz folgender:

Frau Katharina G., 52 Jahre alt, ledige Taglöhnerin. Beide Eltern der Patientin sind im hohen Alter an unbekannten Krankheiten gestorben: sie sollen aber beide ähnliche kleine Knötchen, wie Patientin selbst, in grosser Anzahl über dem ganzen Körper gehabt haben, ebenso eine Schwester, welche an einer „Geschwulst" (?) im Spital verstorben sein soll, während die zweite noch lebende Schwester keinerlei Auswüchse auf der Haut gezeigt hat, sondern vollständig gesund ist. Zwei weitere Geschwister leben und sind gleichfalls gesund. Weder bei den Eltern noch bei der verstorbenen Schwester unserer Kranken soll jedoch die eine oder andere Geschwulst durch excessives Wachstum prävalirt haben.

Patientin litt in ihrem 3. oder 5. Lebensjahre an einer ihr unbekannten Kinderkrankheit, machte weiterhin 1872 mit 42 Jahren die Cholera durch, an welcher sie 4 Wochen lang krank lag. Die ersten Menstruationen hatte sie in ihrem 14. Jahre: dieselben waren immer mit Beschwerden verbunden und dauern zur Zeit noch fort. Geboren will Patientin niemals haben.

Sie leidet seit ihrer frühesten Jugend an multiplen Knötchen, welche sich fast über die ganze Haut des Körpers verbreitet finden; sie selbst will diese Neubildungen zuerst in ihrem 10. Lebensjahre bemerkt haben. Dieselben sind in ihrer Mehrzahl immer stationär geblieben, indem sie die Grösse eines Stecknadelkopfes bis die einer Haselnuss nicht überschritten haben; ferner haben sie niemals zu Schmerzen oder anderen Beschwerden Veranlassung gegeben. Nur in der linken Glutäal-

gegend, wo ungefähr 20 kleine Fibromknötchen gesessen hatten, war im Laufe der letzten 20 Jahre eine Veränderung vorgegangen: diese Geschwülstchen hatten sich nämlich in dieser Zeit durch äusserst langsames und allmähliches Wachstum zu einem grossen Tumor vereinigt, welcher die linke Gesässbacke vollständig verdeckte. Derselbe hinderte die Kranke ausserordentlich im Gange und bereitete ihr auch Schmerzen, so dass sie im hiesigen Julius-Spitale Hilfe suchte. Ihre Aufnahme fand statt am 27. April 1882.

Die Untersuchung ergab damals folgendes Resultat:

Patientin ist eine Frau von ziemlich normaler Körpergrösse und bräunlicher Gesichts- und Hautfarbe. Ihre Intelligenz ist sehr herabgesetzt: sie gibt nur auf eindringliche Fragen Antworten mit langsamer und leiser Stimme, meist aber sitzt sie stumpfsinnig im Bett. Aus diesem Grunde möchte ich die von ihr erhaltenen anamnestischen Momente nur mit Vorsicht aufnehmen und speziell die von ihr angegebene Heredität der multiplen Geschwülste nicht zu sehr betonen.

Die Brust- und Bauchorgane sind sämmtlich gesund; am linken inneren Fussrande sitzt ein wallnussgrosser accidenteller Schleimbeutel, welcher etwa dem Talo-Crural-Gelenk entspricht. Ausser einem leichten Atherom der Körperarterien ist nichts pathologisches nachzuweisen.

Das auffälligste an der Krankeu ist ein kolossaler sackartiger Tumor, welcher sich von der Höhe des untersten Brustwirbels längs des linken Rippenrandes quer nach vorn zur Symphyse hinzieht, die linke Gesässbacke vollständig verdeckt und, wenn Patientin steht, ziemlich bis zur Mitte des Oberschenkels frei herabhängt. Die Geschwulst betrifft hauptsächlich die untere linke Seite des Stammes und geht nur in ihren oberen Theilen etwas über die Mittellinie nach rechts hinüber; sie verdeckt demnach die regio iliaca sinistra zum grössten Theil, die regio sacralis beiderseits und die regio glutaea sinistra vollständig; vorn sind von ihr die regio hypogastrica und inguinalis sinistra gänzlich eingenommen. Die Grössenverhältnisse der Geschwulst sind folgende: die grösste Peripherie beträgt 82, die grösste Länge 33 Centimeter, ihr Gewicht beträgt ungefähr 5 Kilogramm.

Der Tumor sitzt mit einem breiten, aber dünnen Stiel auf dem Stamm auf und hat vermittelst seiner enormen Schwere die Lendenwirbelsäule nach links herübergezogen, so dass die Brustwirbelsäule nothwendiger Weise eine compensatorische Skoliose nach rechts eingehen musste. Die bedeckende Haut ist dünn, zeigt einige bläulich durchschimmernde, vielleicht etwas erweiterte Venen und ist dermassen atrophirt, dass sich die einzelnen Fibromknoten deutlich durchfühlen lassen. Dieselben sind mehr oder weniger durch kurze derbe Stränge mit einander verwachsen, zeigen eine feste Consistenz und glatte Oberfläche; ihr Volumen schwankt zwischen der Grösse einer Hasel- und Wallnuss, ihre Zahl beträgt ungefähr 20. Nirgends ist eine Anlage von Haarbälgen zu constatiren.

Ausser dieser auffälligsten Abnormität zeigt aber Patientin noch eine grosse Anzahl kleinerer und kleinster Tumoren, welche über den ganzen Körper zerstreut liegen, jedoch die Haut der Vorderseite des Stammes und des Gesichts besonders bevorzugen, an den Extremitäten dagegen in weit geringerer Zahl auftreten.

Auf dem behaarten Kopfe kann man keine Tumoren finden. Im Gesicht lassen sich ungefähr 30 verschiedene Knötchen und Knoten zählen, welche ihrem Volumen nach schwanken zwischen der Grösse eines Stecknadelkopfes und der einer kleinen Erbse. Ein etwas grösserer Tumor sitzt am linken unteren Augenlide, ohne jedoch dasselbe zu ektropioniren oder die Funktion des Auges irgendwie zu irritiren; zwei Knötchen von ähnlicher Grösse finden sich links vom Kinn. Die übrigen kleineren Geschwülste liegen im Gesicht zerstreut umher und lassen durchaus keine Regelmässigkeit in ihrer Anordnung erkennen. Sie sitzen sämmtlich mit breiter Basis auf und haben die Form einer abgeplatteten Kugel; die bedeckende Haut ist vielleicht etwas verdünnt und stärker angespannt, aber sonst vollständig intakt und über der Mehrzahl der Tumoren leicht verschiebbar: dieselben sitzen demnach im Gesicht hauptsächlich im subcutanen Zellgewebe. Einen schwarzen Punkt auf dem Gipfel irgend einer Geschwulst, welchen man nebst einer talgartigen Masse durch Drücken hätte nach aussen entleeren können, kurz, einen

Zusammenhang oder eine Complication mit Comedonen, resp. mit molluscum sebaceum, habe ich nirgends wahrnehmen können.

In und auf der Haut des Nackens finden sich keinerlei Erhabenheiten, dagegen liegt eine etwa haselnussgrosse Geschwulst subcutan in der fossa jugularis, ferner zu beiden Seiten der letzteren mehrere kleinere Tumoren von Hirsekorn- bis Mohnkorn-Grösse.

Wie die Nacken- ist auch die Rückenhaut von der Affektion frei geblieben; an der Vorderseite des Stammes aber findet sich eine sehr grosse Zahl von Neoplasmen der verschiedensten Grösse. Aber auch hier kann man nicht die geringste Regelmässigkeit oder plexiforme Anordnung in ihrem Sitze, etwa entsprechend dem Verlaufe der nervi intercostales, nachweisen. Die Tumoren verbreiten sich vielmehr ganz diffus über die Haut der vorderen Thoraxwand, während sie die Bauchhaut fast vollständig freilassen. Auf der Brust finden sich Knötchen von der Grösse eines Hirsekorns, eines Stecknadelkopfes und selbst viele nur von der einer Stecknadelspitze; letztere sind mit dem blossen Auge nur dadurch von der umgebenden Haut zu unterscheiden, dass ihre Hautbedeckung eine etwas hellere, weissliche Färbung besitzt. Diese kleinsten Neubildungen scheinen die am jüngsten entstandenen zu sein. In und auf der Haut der beiden Brustdrüsen liegen gleichfalls ähnliche Knötchen, dagegen lassen sich grössere Resistenzen im Parenchym der Drüse nicht nachweisen.

Die Neubildungen werden den Stamm abwärts immer seltener; die rechte Seite der Bauchhaut ist ganz frei, ebenso der rechte Ober- und Unterschenkel; links dagegen finden sich, wenn wir von dem schon oben beschriebenen kolossalen Tumor absehen, noch einige Knoten auf der Innenseite des Oberschenkels; seine Vorder- und Aussenseite dagegen ist vollständig frei, ebenso der Unterschenkel. Speciell am capitulum fibulae oder im sonstigen Verlaufe des nervus peroneus ist keine Excrescenz oder spindelförmige Verdickung u. dergl. zu palpiren.

An den oberen Extremitäten verhält es sich jedoch anders und zwar sind beide Oberarme ziemlich gleichmässig von der Affektion befallen. An der Streckseite beider findet sich eine

Unmasse von mohnkorngrossen und kleineren Neubildungen; an der Beugeseite ist ihre Zahl bei weitem geringer. Auf der Höhe des rechten musculus biceps liegt eine etwa wallnussgrosse Geschwulst, welche mit der Oberhaut nicht zusammenhängt, dagegen von ihrer Basis nur wenig zu verschieben ist, demnach also subcutan sitzt; ihre Basis ist sehr breit und lassen sich von ihr ausgehende polypenförmige Fortsätze oder Stränge nicht nachweisen. Im sulcus bicipitalis internus kann jedoch eine Neubildung nicht wahrgenommen werden, ebensowenig in der Rinne des condylus internus humeri. An beiden Vorderarmen sitzen noch etliche kleinere Geschwülste in der Haut, desgleichen einige wenige an beiden Händen und zwar auf der dorsalen Seite.

Um das Gesammtbild der Affektion zu vervollständigen, habe ich noch folgende negative Resultate der Untersuchung zu erwähnen: auf oder in der Schleimhaut der Nase, der Mund- und Rachenhöhle kann keine Neubildung constatirt werden, ebenso ergibt die laringoskopische Exploration und die Prüfung des Augenhintergrundes keine wesentlichen Veränderungen. Endlich füge ich noch die subjektiven Beschwerden der Patientin hinzu: abgesehen von den Schmerzen in Folge der steten Zerrung, welche die über 5 Kilogramm schwere Geschwulst auf den ganzen Körper ausübt, behindert dieselbe natürlich auch den Gebrauch des linken Beines einmal durch ihre abnorme Schwere, dann aber auch durch ihren Sitz über dem Hüftgelenk; ferner beeinträchtigt sie natürlich die freie Beweglichkeit der Lendenwirbel unter einander und mit den Beckenknochen. Die linke Seitenlage kann Patientin nicht einnehmen; am bequemsten liegt sie in halber rechter Seitenlage mit angezogenen Beinen; die Streckung der unteren Extremitäten verursacht ihr Schmerzen besonders im Rücken. Endlich klagt die Kranke über Schmerzen in jener grossen Geschwulst und zwar besonders da, wo die dicken Knoten durch die Haut hindurch zu palpiren sind. Die Schmerzen werden als reissend angegeben und sollen sich durch Druck auf jene Knoten bedeutend vermehren. Dabei ist auffällig, dass Patientin, wenn sie im Bett sitzt oder wenn sie steht, diese schmerzhaften Stellen in der Hand hält, wahrscheinlich einmal, um dieselben vor Druck von aussen durch Bett-

decke, Kleider u. a. zu schützen, und dann, um dadurch den Zug, den der schwer herabhängende Tumor auf die schmerzende Stelle ausübt, zu paralysiren.

Nach dem Gesagten kann die Epikrise unseres Falles nicht zweifelhaft sein. Was zunächst die multiplen kleinen Knötchen betrifft, so sind sie, obwohl eine mikroskopische Untersuchung leider nicht vorliegt, gewiss mit vollständiger Sicherheit anzusprechen als multiple Fibromata mollusca der Haut und des Unterhautbindegewebes. Denn wenn man ihre Multiplicität, ihre Grösse, Gestaltung und Consistenz, soweit die letztere palpirt werden konnte, berücksichtigt, wenn man besonders ihre derbe fibröse Beschaffenheit beobachtet, so ist, wie ich glaube, die Diagnose ohne weiteres klar. Zur Vervollständigung derselben gehört jedoch noch die Erörterung der Frage, ob auch multiple Fibrome innerer Organe nachzuweisen sind. Wie wir gesehen haben, hat sowohl die ophthalmologische als auch die laringoskopische Untersuchung ein negatives Resultat ergeben. Multiple miliare Fibrome im Magendarmkanal, welche sich in dem ersten der beiden von von Reklinghausen mitgetheilten Fälle,*) allerdings erst bei der Obduction, fanden, können natürlich auch in unserem Falle vorhanden sein, sind aber wohl kaum zu diagnostiziren. Auch ergibt eine genaue Palpation des Unterleibes nirgends Prominenzen, Höcker u. a.

Als letzter hierher gehöriger Punkt ist noch die oben erwähnte Stupidität der Patientin zu discutiren, wie sie auch in den beiden Fällen von Schiffner und in den von Bischoff, Salomon und Knoblauch mitgetheilten**) erwähnt ist, während in den 3 in der jüngsten Zeit veröffentlichten keinerlei Störungen in der nervösen Sphäre constatirt werden konnten. Hebra hat meines Wissens zuerst auf diese äusserst interes-

---

*) von Reklinghausen: über die multiplen Fibrome der Haut und ihre Beziehung zu den multiplen Neuromen, S. 4 ff. im Sectionsprotokoll.

**) ibid. S. 66.

sante Complication einer Hautkrankheit mit einem psychischen Leiden die Aufmerksamkeit der Dermatologen gelenkt: allerdings spricht er allen den unserigen analogen Fällen eine abnorme Körper- und ganz besonders Geistes-Constitution zu, worin er, wie aus der Literatur sofort ersichtlich ist, entschieden zu weit geht. Er sagt nämlich:*) „Alle mit Fibromata molluscum beobachteten Fälle waren im Wachstum zurückgebliebene mehr oder weniger auch geistig verkommene Individuen."

Man hat sich, um diesen merkwürdigen Zusammenhang einer Hautkrankheit mit einer Affektion des Hirns, oder besser mit einem psychischen Leiden zu erklären, zu helfen gesucht: man hat die multiplen Fibrome aufgefasst als Ausdruck einer constitutionellen Erkrankung, einer allgemeinen Dyskrasie, unter welcher auch das Centrum mitleiden müsse. Allein dass mit dieser Erklärung nichts gewonnen ist, liegt auf der Hand. Allerdings hat man in manchen Fällen von multiplen Fibromen der Haut auch im Hirn und Rückenmark dieselben Neubildungen gefunden;**) allein dieselben können selbstverständlich nicht dazu verwendet werden, eine so allgemeine centrale Störung, wie es eben die Stupidität ist, genügend zu erklären. Ebenso wie die Disposition zu einer so eigenthümlichen Veränderung der Haut bleibt auch die dieselbe begleitende geistige Störung bis jetzt noch räthselhaft.

Zur Differential-Diagnose unseres Falles ist nur wenig zu erwähnen. Die multiplen Fibrome können verwechselt werden:

a) mit multiplen Lipomen. Der Unterschied zwischen beiden liegt einmal in der Consistenz, dann im Bau und endlich in der Grösse. Die Fibrome fühlen sich hart und derb an, die Lipome dagegen sind weich, zeigen meist einen gelappten Bau und würden wohl nur in sehr selte-

---

*) Virchow, Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie, III, 2. Abtheilung, S. 249.

**) Circumscripte Fibrome in den Centralorganen wurden constatirt von Hesselbach (s. v. Reklinghausen loc. cit. S. 79), von Sibley (ibid. S. 107), von Gerhardt (ibid. S. 111), endlich in zwei Fällen von Soyka (ibid. S. 113).

nen Fällen lange Jahre hindurch so gleichmässig klein bleiben, wie es die Knötchen in unserem Falle gethan haben. Präcis entscheidend ist natürlich nur die mikroskopische Untersuchung; und dasselbe gilt auch

b) von den multiplen Neuromen. In wie weit diese unsern Fall berühren, oder besser, ob letzterer in Beziehung zu bringen ist mit der von von Recklinghausen als Neurofibromatosis beschriebenen multiplen Geschwulstbildung, werde ich weiter unten genauer erörtern.

c) Multiple Carcinome sind wohl ohne weiteres auszuschliessen, da dieselben kaum in einer solchen Vielfältigkeit vorkommen dürften, nie eine so lange Zeit hindurch auf einer gleichen geringen Grösse stehen bleiben und vor allem viel stärkere Allgemeinerscheinungen, so besonders die Krebs-Kachexie, hervorrufen würden.

d) Die multiplen Sarkome, besonders die sogenannten pigmentirten oder Melomosarkome, sind gleichfalls sofort auszuschliessen: dieselben wachsen bekanntlich ungeheuer schnell, betheiligen sehr bald die Lymphdrüsen und führen durch frühzeitige Bildung von metastatischen Knoten in lebenswichtigen Organen, besonders in den Lungen, sehr rasch zum tödtlichen Ausgang.

e) Das molluscum sebaceum — ein Sammelname, unter welchem man alle möglichen multiplen Erkrankungen der Talgdrüsen und ihrer Ausführungsgänge zusammenfasst, pathologische Veränderungen, welche, wenn vereinzelt vorkommend, als comedones, atheroma, milium, als acene simplex und indurata u. s. f. bezeichnet werden — das molluscum sebaceum ist eine sehr häufige Complication einer allgemeinen Fibromatose der Haut, besonders des Gesichts und der Brust; denn es ist klar, dass bei intensiven Fällen von Fibroma molluscum, wo viele Hunderte von Knoten und Knötchen die Haut bedecken, auch die Talgdrüsen und deren Ausführungsgänge stark betheiligt sein können und müssen. In unserem Falle jedoch, wo gerade Gesicht und Brust verhältnissmässig am meisten von der Affection befallen sind, kann

von einer Complication mit molluscum sebaceum nichts nachgewiesen werden. Eine Verwechselung damit ist gleichfalls unmöglich, da unsere Patientin von den eben erwähnten Symptomen seitens der Talgdrüsen keine Spur zeigt.

Epikritisch ist ferner zu erörtern, in welcher Beziehung die kolossale, die gesammte linke Bauchbeckengegend einnehmende Geschwulst zu den zahlreichen kleinen Fibromen der übrigen Haut steht. Dieselbe ist, wie wir oben gesehen haben, aus ungefähr 20 kleinen Knötchen durch deren allmähliches Grösserwerden und Zusammenfliessen entstanden: sie ist demnach histogenetisch nichts anderes als die multiplen kleinen Geschwülste auf der übrigen Haut, sie ist zweifellos ein allerdings kolossal gewachsenes Fibroma molluscum. Jedoch auch wenn man die Entstehungsgeschichte dieses grossen Tumors nicht wüsste, müsste an dieser Diagnose festgehalten werden: denn einmal gibt es in der Pathologie wohl keine Geschwulst, welche ein derartiges enormes Wachstum zeigt, ohne irgend welche stärkere Allgemeinerscheinungen zu verursachen. Weiterhin ergibt sich die Diagnose sofort, wenn wir die vielen in der Literatur angeführten Fälle zur Vergleichung heranziehen, diese Präcedenz-Fälle, in denen durch die Operation oder Obduktion die fibromatöse Natur der grossen Tumoren makro- wie mikroskopisch festgestellt wurde; so u. a. zum Beispiel den von Virchow beschriebenen Fall, dessen Abbildung das Titelkupfer seiner Geschwulstlehre bildet: das hier vorliegende Fibroma molluscum hatte nach seiner Exstirpation das enorme Gewicht von 32½ Pfund.

Die pathologische Anatomie, bezüglich die Histogenese des Fibroma molluscum ist kurz folgende: dasselbe ist eine echte Bindegewebs-Geschwulst und hat folgende drei Ausgangspunkte: das Bindegewebsgerüst des Corium, das des Unterhautfettgewebes und das eines Haarfollikels oder auch der zu diesem gehörigen Talgdrüse. Was diesen letzteren Ausgangspunkt be-

trifft, so haben zwei englische Forscher, Fagge und Howse, die Theorie aufgestellt: ein jedes Fibromknötchen entstehe durch Proliferation und Wucherung des Bindegewebsgerüstes eines Haarfollikels oder seiner Talgdrüse. Demnach müsste also jedes Fibroma molluscum in seiner Mitte, gleichsam als Kern der Neubildung, eines der genannten drüsigen Gebilde zeigen, welches von dem gewucherten Bindegewebe umgeben wäre. Diese Annahme ist jedoch nur in soweit richtig, als allerdings ziemlich häufig das Molluscum diese Histogenese besitzt, jedoch bei weitem nicht immer. Denn einmal zeigt die mikroskopische Untersuchung bei vielen Fibromen keine Haarfollikel oder Talgdrüsen als ihren centralen Ursprungsort und dann kommt das Fibroma molluscum gar nicht selten an Körperstellen vor, wo jene follikulären Gebilde überhaupt nicht vorhanden sind, so z. B. an der planta pedis, vola manus u. s. f. Man darf demnach keines Falles die Haarbälge als constanten Ausgangspunkt der Fibrome hinstellen; man wird vielmehr sehr oft finden, dass die Neubildungen einen Haarbalg mit seiner Talgdrüse rings umgeben haben, ohne mit ihm direct zusammenzuhängen, also ohne von ihm ausgegangen zu sein.

Dass das Bindegewebsgerüst des Corium und das des Unterhautfettgewebes einer der wesentlichsten Ausgangspunkte für die Fibromknötchen ist, ersehen wir aus dem tiefen Sitz derselben in der Haut, aus der Unverschieblichkeit von ihrer Unterlage, vor allem aber aus ihrer faserigen Textur. Endlich hat Förster die interessante Entdeckung gemacht, dass sich in manchen Knötchen älteren Datums, welche allmählich schon in Schrumpfung übergegangen waren, als eine Art Geschwulstkern ein bindegewebiges Fettläppchengerüst vorfindet — eine starke Stütze für die Annahme, dass die Neubildung aus dem betreffenden Gewebe hervorgegangen ist.

Nach dem mikroskopischen Befunde muss man die Fibromata mollusca unterscheiden hinsichtlich ihrer Grösse und Entwickelung. Die kleineren Knötchen jüngeren Datums zeigen an ihrer Basis unregelmässige derbere Faserzüge, welche nach der Peripherie hin lockerer und weniger dicht werden. Diese peripheren Züge gehen ganz allmählich in das Bindegewebe der

Cutis über, so dass es meist unmöglich ist, ein cutom sitzendes Fibrom herauszuschälen. Im Innern findet sich meist eine homogene, weiche, gallertartige Masse. Die Tumoren dagegen, welche älteren Datums sind und durch allmähliches Wachsen ein grösseres Volumen angenommen haben, zeigen ihre fibröse Beschaffenheit natürlich viel schärfer: die Bindegewebszüge sind viel gröber, derber und mehr verbreitet, lassen aber auch kleine cystöse Räume zwischen sich frei, welche mit Gallertmasse oder auch mit lockerem Bindegewebe angefüllt sind. Die älteren Geschwülste sind viel leichter aus der Cutis zu enucleiren, da sie mit derselben nur durch dünne, lockere Fasern zusammenhängen: nur an der Basis sitzen sie sehr fest auf, weil sie mit dem Unterhautbinde- oder Fettgewebe innig verwachsen sind. Nicht selten bilden die Faserzüge auch grössere Cysten zwischen sich, welche dann mit trüber Oedemflüssigkeit, bestehend aus Serum und wenigen weissen Blutkörperchen, angefüllt sind.

Gefässe und Nerven enthalten besonders die grösseren Geschwülste reichlich; ferner auch Schweiss- und Talgdrüsen, jedoch meist nur in geringer Anzahl und nicht selten atrophisch und verkümmert. Haarbälge endlich sind äusserst spärlich und fast immer verödet.

Wie in allen bisher beobachteten Fällen ist auch bei dem unserigen keine direkte oder indirekte Ursache, welche man für die Entstehung der multiplen Geschwülste verantwortlich machen könnte, vorhanden. Jedoch sind in unserer Krankengeschichte einige Momente von ätiologischem Interesse, welche mit verschiedenen in der Literatur mitgetheilten Daten in Beziehung zu bringen sind, resp. zu einer Vergleichung auffordern.

Wenn man unserer Patientin, welche, wie bereits erwähnt, über eine sehr herabgesetzte Intelligenz verfügt, glauben darf, so wäre bei ihr eine direkte Heredität vorhanden: denn wir haben von ihr erfahren, dass sowohl beide Eltern als auch eine verstorbene ältere Schwester der Kranken an ähnlichen multiplen Tumoren gelitten haben. Freilich liegt darüber keine ärztliche Beobachtung vor; es würde sich, wenn diese Angabe wahr

wäre, dann unser Fall als der sechste zu den fünf in der Literatur erwähnten anreihen, in denen Heredität als ätiologisches Moment vorhanden ist. Damit ist natürlich die Disposition, welche die Erblichkeit zu multipler Fibrombildung setzt, nicht erklärt; dieselbe bleibt, wie in allen anderen Fällen, wo wir dieselben pathologischen Veränderungen innerhalb ein und derselben Familie finden, auch hier räthselhaft.*)

Ferner hat unsere Patientin angegeben, dass sie die Neubildungen erst von ihrem 10. Lebensjahre an bemerkt habe. Diese Aussage schliesst jedoch nicht aus, dass dieselben, allerdings in sehr geringer Grösse, schon früher, vielleicht schon von Geburt an, vorhanden waren und bei einem äusserst allmählichen Wachstum nach über 50 Jahren die jetzige Grösse und Ausdehnung angenommen hätten. Unsere Patientin ist ja vom Lande gebürtig und hat stets in sehr beschränkten Verhältnissen gelebt, wo solchen pathologischen Vorkommnissen, um so mehr, so lange sie keinen Schmerz bereiten, eine nur geringe oder gar keine Aufmerksamkeit geschenkt wird. Es wäre also nicht unmöglich, dass in unserem Falle die multiplen Geschwülste congenitalen Ursprungs wären. Es ist nämlich auffällig, dass bei den soeben citirten 5 Fällen von nachgewiesener Heredität der Fibromata mollusca an der Majorität, nämlich an dem von Hesselbach, dem einen von Hitchcok und dem von Octerlony publicirten, die Neubildungen gleichzeitig auch von Geburt an beobachtet worden sind. Es scheint demnach ein gewisser Zusammenhang zwischen hereditärer Belastung und congenitalem Vorkommen zu bestehen.

---

*) Vergl. hiezu die Fälle von

Hesselbach: hereditäre Belastung durch den Vater des Patienten (v. Reklinghausen loc. cit. S. 79);

Virchow: durch Grossvater, Vater und Geschwister (ibid. S. 80);

Hecker: durch Grossvater mütterlicherseits, ausserdem durch mehrere andere Anverwandte (ibid. S. 81);

Hitchcok: durch die Mutter, deren zwei Töchter die Bildung von multiplen Hautfibromen ähnlich denen ihrer Mutter beobachteten (ibid. S. 83);

Octerlony: durch die Mutter (ibid. S. 87).

Einige Beobachter einschlägiger Fälle*) haben angegeben, dass die multiplen Fibrome im Verlaufe oder in der Reconvalescenz acuter Krankheiten, besonders der acuten Exantheme, entweder erst aufgetreten, oder wenn schon vorhanden, an Volumen und Ausdehnung beträchtlich zugenommen hätten. In unserem Falle ist für dieses ätiologische Moment kein Anhaltspunkt zu finden gewesen, so z. B. alte Pockennarben u. a.; die Kinderkrankheit, welche Patientin in ihrem 3. oder 5. Lebensjahre gehabt haben will, ist nicht näher zu eruiren gewesen. Die Cholera ferner, welche sie im Jahre 1872 durchgemacht hat, ist gleichfalls nicht mit einer stärkeren Entwickelung der Tumoren in Beziehung zu bringen; wenigstens weiss sich die Kranke nicht zu erinnern, dass im Verlaufe dieser Krankheit und gleich nach derselben die Knötchen grösser geworden wären oder an Zahl sich vermehrt hätten.

Wichtiger jedoch und speciell bei unserer Patientin anwendbar sind einige in der Literatur der Fibrome angeführte Daten, welche sich auf die Aetiologie des prävalirenden Wachstums eines oder einiger Tumoren beziehen. Aehnlich wie eine grössere Operationswunde, sagen wir z. B. ein Amputationsstumpf ein sogenannter locus minoris resistentiae ist, indem er äusseren Einwirkungen gegenüber stärker empfindlich ist als normales Gewebe und schon auf leichte Reize hin sehr leicht Schwellung, Infiltration u. s. w. reagirt, so scheint auch ein Fibroma molluscum ein solcher locus minoris resistentiae zu sein; denn in der That scheint dasselbe eine geringere Widerstandsfähigkeit gegen mechanische Reize zu besitzen. Besonders wenn diese an Stärke zwar gering sind, dafür aber regelmässig immer wiederkehren, kann man ein stärkeres Wachstum der Geschwulst constatiren. Wir finden als solche stetig wirkende und dadurch ein stärkeres Wachstum der Fibrome auslösende Reize in der Literatur angeführt fortwährendes Gestossenwerden

*) von Reklinghausen, loc. cit. S. 35 Fall II, wo Pocken, ibid. S. 85, Margerin's Fall, wo Furunkulose, ibid. S. 82, Heymann's Fall, wo Pocken der Eruption von multiplen Fibromata mollusca vorangingen.

des Gesässes durch einen Säbelgriff, stetes Anstemmen des betroffenen Körpertheiles an harte Gegenstände, Druck auf den Kopf durch eine schwere Kopfbedeckung, allerlei Contusionen durch Fall, Schlag, Stoss u. a. m.; ja von Reklinghausen stellt sogar die Vermuthung auf, dass öfteres Rasiren der Wangen die Knötchen zur Proliferation anrege. Dass die den eben genannten Schädlichkeiten besonders ausgesetzten Körpertheile dann die am excessivsten wachsenden Tumoren zeigen werden, ist selbstverständlich.

Auch bei unserer Patientin findet sich die durch ihre Grösse dominirende Geschwulst an einer Körperstelle, wo eine stete mechanische Irritation stattgefunden hat, nämlich an den Hüften über und unter dem Darmbeinkamme, also an der Gürtelpartie des Rumpfes, und weiterhin am Gesäss. Auf die Hüften findet der täglich doch mindestens 12 Stunden lang andauernde Druck durch die eng anliegenden Bänder, welche zur Befestigung der vielen Kleider dienen, statt, eine fortgesetzte, gewiss ziemlich energische Reibung, welche die Haut der betreffenden Stelle drückt und in Falten legt. Findet sich nun an einer derartigen exponirten Körperstelle ein Fibrom oder entwickelt es sich daselbst, so muss es durch den steten Reiz zur Proliferation gebracht werden: es wird wachsen und kann mit der Zeit die enorme Grösse annehmen, wie wir es in unserem Falle sehen. Nicht minder aber ist der Reiz anzuschlagen, welcher auf die linke Gesässbacke ausgeübt wird durch die Körperlast: denn denn wenn sich unsere Patientin in sitzender Stellung befindet, welche von ihr doch sicher die grössere Hälfte des Tages eingenommen wird, so liegt das ganze Gewicht des Körpers auf dem Gesäss — ein Reiz, welcher, an sich schon stark, noch zunimmt, durch seine lange Dauer und dadurch gewiss geeignet war, ein hier gelegenes kleines Fibroma molluscum zu excessiver Wucherung zu veranlassen.

Dass bei unserer Patientin nur die eine linke Rumpfseite und Gesässbacke befallen sind, liegt einfach darin, dass sich hier schon kleine Fibromknötchen befanden, während dies auf der rechten Seite nicht der Fall war; hier also konnten die-

selben mechanischen Einwirkungen ihren üblen Einfluss nicht ausüben.

Einen weiteren Reiz zu prävalirendem Wachstum einzelner Tumoren bilden operative Eingriffe irgend welcher Art; wir finden in der Literatur viele Fälle, wo direkt nach selbst ganz geringfügigen Operationen die Fibrome durch eminentes Wachstum reagirt haben. Ich werde auf dieses eigenthümliche pathologische Vorkommniss weiter unten noch einmal zurückkommen, da auch in unserem Falle ein gewisser operativer Eingriff zu erneutem Wachstum eines Molluscum Veranlassung gab.

Wenden wir uns jetzt weiterhin zur Discussion der Frage: in welcher Beziehung steht dieser unser Fall einer zweifellosen Bildung von multiplen Fibromata mollusca zu der von von Recklinghausen in seiner öfters genannten Schrift als Neurofibromatosis bezeichneten gleichfalls multiplen Geschwulstbildung?

Die hauptsächlichsten Gründe, durch welche sich von Recklinghausen bestimmen liess, derartige massenhafte Neubildungen von Knötchen und Knoten auf der Haut als eine gesonderte Krankheitsform, welche von den Nervenästen der Haut ausgegangen sei, aufzufassen, sind in der Kürze folgende:

a) die sowohl durch die Palpation als auch bei den kleineren Geschwülsten durch die mikroskopische Untersuchung nachweisbar plexiforme Anordnung derselben;
b) der direkt nachweisbare Zusammenhang der Tumoren mit Nervenstämmen;
c) nervöse Erscheinungen seitens der Neubildungen, so vor allem Schmerzen entweder in ihnen selbst oder in den Verbreitungs-Bezirken der Nerven, mit welchen sie verwachsen sind, so in dem 3. Falle Hitchcok's,*) wo ein Tumor, welcher vom nervus ulnaris ausgegangen war und seinen Sitz am condylus internus humeri hatte,

*) von Reklinghausen, loc. cit. S. 83.

einmal spontan und auf Druck schmerzte, zugleich aber auch von hier ausstrahlende Neuralgien in der Achselhöhle verursachte; ferner auch in v. Reklinghausen's Fall II, wo das Fibrom ebenfalls im nervus ulnaris sitzt; dasselbe erzeugt bei starkem Druck ziehende Schmerzen im 4. und 5. Finger, also in Theilen, welche von jenem Nerven versorgt werden.*) Weiterhin wird von Michel, welcher gleichfalls einen Fall von multiplen Fibromata mollusca beschrieb, folgendes Moment für die nervöse Natur derselben geltend gemacht: wo er einen Tumor excidirte oder wo ein solcher spontan schwand, blieb eine Unempfindlichkeit der betreffenden Deckhaut gegen Nadelstiche zurück;**)

d) als wichtigster und entscheidender Grund der Befund der mikroskopischen Untersuchung: von Reklinghausen fand nämlich in den weichen oberflächlich gelegenen Fibromen von jüngerer Bildung deutliche Nervenfasern, welche die ganze Geschwulst durchsetzten; ferner konnte er an 3 Präparaten mit Sicherheit den Untergang von Nerven constatiren; endlich fand er in den Geschwülsten, welche anscheinlich schon vor längerer Zeit entstanden und gewachsen waren, keinerlei nervöse Elemente mehr, sondern nur noch starres stark gewuchertes fibröses Gewebe, welches die zarten dünnen Nervenfasern wahrscheinlich durch Druck zur Atrophie gebracht hatten.

Diese Resultate, besonders natürlich die durch das Mikroskop gewonnenen, mussten zu folgenden Schlüssen führen:

1) In allen Fällen, wo wir multiple Fibromata mollusca der Haut diagnostiziren können, finden wir auch an den Nervenstämmen ähnliche Neubildungen.
2) Alle Fibrome gehen von den Nerven aus, sind also anfänglich Neurofibrome, werden aber allmählich zu reinen Fibromen, da durch das überwiegende Wachstum des Bindegewebes die Nervenfasern zu Grunde gehen.

---

*) von Reklinghausen l. c. S. 37.

**) ibid. S. 75 und 88.

Fragen wir jetzt, ob wir in unserem Falle ähnliche Resultate der Untersuchung vorliegend finden, ob also derselbe als Neurofibromatose zu bezeichnen ist.

a) Was zunächst die plexiforme Anordnung der Fibromknoten betrifft, so lassen die kleineren von ihnen natürlich keinen Unterschied in der Consistenz erkennen. Dagegen ist, wie schon oben geschehen, hervorzuheben, dass man bei der Palpation des kolossalen Tumors an der Hüfte allerdings deutliche Stränge in der Tiefe fühlen kann, welche sogar auch einzelne Verdickungen in ihrem Verlaufe zeigen. Dieses Moment würde demnach dafür sprechen, dass unser Fall als Neurofibromatose angesprochen werden müsste.

b) Wichtiger aber ist die Frage, ob wir einen direkten Zusammenhang der Geschwülste mit Nerven constatiren können, resp. ob wir an den letzteren selbst Tumoren entdecken können. In diesem Sinne ist jedoch mein Befund vollständig negativ gewesen. Bei den kleineren und kleinsten Knötchen kann natürlich kein Beweis für oder wider obige Thatsache erbracht werden, da sie eben zu klein für eine genauere Palpation sind; jedoch möchte ich gerade bei ihnen als Befund der Inspektion betonen, dass sie wirr und regellos durcheinander liegen und an keiner Stelle des Körpers etwa dem Verlaufe oder Verbreitungsbezirke irgend eines Nerven entsprechen. Die grösseren Geschwülste unseres Falles ferner können ebenfalls nicht in Beziehung mit einem Nerven gebracht werden, z. B. der Tumor in der Fossa jugularis oder der auf dem musculus biceps; der letztere sitzt nicht im sulcus bicipitalis internus, hat auch mit diesem durchaus keinen Zusammenhang, sondern er sitzt auf der Höhe des Muskelbauches. Ebenso hat eine genaue Palpation aller oberflächlich verlaufenden grösseren Nervenstämme, speciell derer im Gesicht, in den Achselhöhlen, den Bicipitalfurchen, ferner des nervus ischiadicus, peroneus und anderer der manuellen Betastung zugänglicher Nerven ein durchaus negatives Resultat ergeben. Desgleichen habe ich

auch nirgends an einem Nervenstamm selbst spindelförmige Verdickungen, längliche Verhärtungen und dergl., auf welche von Recklinghausen einen gewissen diagnostischen Werth legt, fühlen können. Ob endlich die erwähnten länglichen Stränge mit ihren kolbigen Anschwellungen, welche man in der Tiefe des grössten Tumors palpiren kann, als Nervenstämme anzusprechen sind, ist immerhin zweifelhaft. Wir kommen sonach, da wir einen direkten Nachweis der Haut- und subcutanen Fibrome mit Nervenstämmen nicht haben nachweisen können, zu dem Schlusse, dass unserem Falle eines der wichtigeren Momente für die Diagnose einer Neurofibromatose abgeht.

c) Betreffs der nervösen Symptome, welche von den Neoplasmen ausgehen, müssen wir natürlich abermals von denen kleineren Volumens absehen: dagegen erweisen sich die einzelnen Stränge mit ihren knotigen Verdickungen, welche in dem grossen Tumor ungefähr in der Höhe der Mitte des ligamentum Pouparti liegen, als schmerzhaft und zwar sowohl spontan als ganz besonders auf Druck. Die spontanen Schmerzen scheinen mir aber weniger auf einem direkten Zusammenhang mit Nerven zu bestehen, als vielmehr erzeugt zu werden durch den Zug, welchen die ungeheuere Last der Geschwulst auf jene Stränge und überhaupt auf die Haut ausübt. Weiterhin ist als ein nervöses Symptom der erwähnte Umstand anzusprechen, dass Patientin jenen Strang mit der Hand zu schützen und zu unterstützen sucht. Alle diese Momente sprechen zwar für eine Irritation, vielleicht sogar Läsion der Nerven durch mechanische Ursachen, wie Zug, Druck u. a. m., sind jedoch durchaus nicht beweisend dafür, dass ein direkter Zusammenhang zwischen Nerven und Geschwulstmassen besteht: sie sind demnach für die Diagnose der Neurofibromatose nicht zu verwenden.

d) Das entscheidendste Moment in der Frage: ob Neurofibromatosis oder multiple Fibromata mollusca, also ob von Nerven ausgehende und veränderte oder ob echte und stets unverändert gebliebene Bindegewebs-Geschwülste?

ist nur eine genaue mikroskopische Untersuchung der grösseren und kleineren Fibrome älteren und jüngeren Datums. Dieselbe konnte in meinem Falle nicht vorgenommen werden.

Ich muss daher zu meinem grossen Bedauern diese äusserst interessante Frage offen lassen und kann nur constatiren, dass nach den Daten, welche ich aus dem Krankenbefunde hervorgehoben habe, die Diagnose einer multiplen Bildung von Fibroma molluscum sicher ist, dass dagegen die einer Neurofibromatose nicht gerade wahrscheinlich, jedoch keines Falles gänzlich von der Hand zu weisen ist.

Die Prognose der multiplen Fibromata mollusca hat bis jetzt immer ungünstig gestellt werden müssen: und zwar einmal wegen ihrer Ausbreitung über den ganzen Körper, dann wegen ihres, wenn auch allmählichen, so doch immer progressiven Wachstums, endlich wegen des excessiven Wucherns einzelner Tumoren. Die Prognose wird ferner getrübt durch die Hinneigung der mit Fibromen behafteten Individuen zu geistiger und körperlicher Verkümmerung, zu Tuberkulose oder zu immer letal endigendem Marasmus, vor allem aber durch die Aussichtslosigkeit der Therapie.

Von einer Therapie, welche sich gegen die Eruption der multiplen kleinen Knötchen wenden will, ist selbstverständlich nichts zu erwarten: wir kennen ja weder die ätiologischen Momente, noch die Ursache der Disposition zu diesen pathologischen Neubildungen und haben daher gar keine Angriffspunkte für unser Einschreiten. Jedoch kann doch immer ärztlicherseits verschiedenes geschehen, um wenigstens ein excessives Wachstum einzelner Tumoren hintanzuhalten: dies ist vor allem die Prophylaxe. Ich habe schon oben erwähnt, dass die meisten Fibromata mollusca sogenannte loca minoris resistentiae darstellen: aus diesem Grunde wird man dieselben vor allen Schädlichkeiten bewahren müssen, welche ihr stärkeres Wachstum befördern könnten. Man wird die von Fibromen befallenen exponirten Körperstellen vor Contusionen von aussen

bewahren, wird keine daselbst allzu fest anliegenden und drückenden Kleidungsstücke tragen lassen, wird jede Beschäftigung untersagen, welche mechanische Insultationen, besonders solche von geringer Intensität, aber fortwährender Dauer, setzen könnten.

Ausser dieser indicatio prophylactica hat sich die Therapie vor allen zu wenden gegen diejenigen Tumoren, welche an Grösse prävaliren und dadurch entweder sehr entstellen oder die Funktion irgend eines Organs stärker beeinträchtigen. Man wird die grossen Tumoren, welche von der Wange, vom Ohr und sonst im Gesicht herabhängen, entfernen, wird solche an den Augenlidern excidiren, um ein freies Sehen zu ermöglichen, wobei man eventuell eine Blepharoplastik nicht wird umgehen können. Die das Gehen und Stehen hindernden, oft enorm gewachsenen Geschwülste am Penis, Skrotum, Gesäss etc. bieten gleichfalls günstige Angriffspunkte für eine rationelle chirurgische Behandlung dar. Dieselbe besteht je nach dem Sitze und der Zugänglichkeit der Fibrome in einfacher Ausschälung mit Scheere und Messer oder in der Anwendung des Ekraseurs von Chassaignac, welcher besonders bei den zu fürchtenden Blutungen durch sofortige Blutstillung gute Dienste leistet. Auch die galvanokaustische Glühschlinge von Middeldorpf ist zu empfehlen: beide Instrumente werden besonders bei den gestielten Neubildungen in Anwendung zu ziehen sein wegen ihrer leichten Applikation und dann wegen der gleichzeitigen Thrombosirung der Gefässe: diese letztere besorgt die Glühschlinge besser als der Ekraseur. Bezüglich der Grösse der Gefässe in den Geschwulststielen ist zu erwähnen, dass sie meist ein ausserordentlich weites Lumen besitzen und namentlich die Venen weitmaschige Netze bilden, welche letztere, wenn bei der Operation verletzt, eine tödtliche Blutung verursachen oder durch Aufnahme von Luft in den Kreislauf den letalen Ausgang herbeiführen können. Da es aber auch vorkommt, dass der Ekraseur oder die Glühschlinge gerade solche weitklaffende Venen, deren Wände mit dem Gewebe des Tumors innig verwachsen sind, durch Thrombose nicht zu schliessen vermögen, so würde es sich vielleicht empfehlen, die Durchtrennung eines Geschwulst-

stieles, in welchem man weite Gefässe constatiren kann, nur allmählich mit kleinen Messerschnitten zu machen und alle Gefässe sofort nach ihrer Zerschneidung zu unterbinden. Auch lässt sich bei einem gestielten Tumor die Esmarch'sche Blutleere gewiss mit Nutzen verwenden.

Allein die rationelle chirurgische Behandlung der grossen Fibromata mollusca bietet leider an sich schon eine schlechte Prognose: man hat nämlich die traurige Erfahrung gemacht, dass der Erfolg der Operation fast immer irrelevant wird durch sehr rasch auftretende Recidive. Diese stellen sich ein einmal bei Contusionen der Operationswunde oder -Narbe, welche immer sehr dazu disponirt bleiben, auf äussere Reize durch erneute Geschwulstbildung zu reagiren; und leider wird dann meist das Recidiv viel grösser als der vorher entfernte Tumor. So wurde bei dem von Volkmann publicirten Falle *) ein grosses Fibroma molluscum am Kopfe entfernt: auf die operirte Stelle erlitt die 49 Jahre alte Patientin erst 1½ Jahre nach jener Operation eine starke Contusion in Folge eines Sturzes: sofort bildete sich auf der Narbe ein neues Fibrom und schon nach Monaten hatte es Kindskopfsgrösse erreicht und 8 Monate nachher hing es in der Grösse eines Mannskopfes auf die Schulter herab, dass der Kranken das Gehen ohne Unterstützung des Tumors unmöglich war. Dieser Fall zeigt also, dass eine Narbe ungefähr 20 Monate lang ein locus minoris resistentiae bleiben kann.

Die Recidive treten jedoch nicht allein nach Contusionen auf, sondern schon der blosse operative Eingriff selbst scheint einen genügenden Reiz auszuüben, um die Fibrome zu neuer Eruption zu bringen. Dies beweist unter anderen besonders der von Wigglesworth operirte Fall,**) wo ein geradezu überraschendes Wachstum constatirt wurde: dieser Autor ekrasirte nämlich ein Fibrom und schon am nächsten Tage war die recidivirende Geschwulst in genau derselben Grösse wie vorher zurückgekehrt.

---

*) von Reklinghausen, loc. cit. S. 89.

**) von Reklinghausen, l. c. S. 88.

Das auffälligste aber und unerfreulichste Vorkommniss nach der Operation eines Fibroma molluscum wurde an dem von Hitchcok veröffentlichten Falle*) beobachtet: hier wurde schon im 10. Lebensjahre der Patientin ein Tumor excidirt, kurz darauf von Bigelow ein zweiter: nach der Operation nun wurde bemerkt, dass nicht nur ein lokales Recidiv auf der Operationsstelle auftrat, sondern sogar auch die Fibrome, welche die Haut des übrigen Körpers in grosser Anzahl bedeckten, an Zahl und Grösse wuchsen. Selbstverständlich sind wir zur Zeit noch unvermögend, derartige pathologische Eigentümlichkeiten genügend zu erklären.

Nach diesen schlechten Erfahrungen, welche man bei der Mehrzahl der Operationen des Fibroma molluscum gemacht hat, wird man wohl nicht zu weit gehen, wenn man die excessiv wachsenden Fibrome wenigstens zu ihrem weitaus grössten Teile zu den inoperabeln Geschwülsten rechnet. Allein diese leider sehr grosse Gruppe ist doch nicht ganz von der Therapie verlassen worden; vielmehr hat sich ein den Chirurgen sehr feindliches Moment als helfend erwiesen, nämlich die sonst so gefürchtete Wundrose, das Erysipel. Wegen dieses seines rareficirenden Einflusses auf diejenigen Geschwülste, welche ihrer Lokalisation, ihrer Neigung zu Recidiven und anderer Gründe halber nicht zu operiren waren, nannten sie die älteren französischen Autoren das „erysipèle salutaire.“

Der heilende Einfluss einer schweren acuten Infektionskrankheit, wie es das Erysipel ist, auf die verschiedenartigsten constitutionellen und lokalisirten Leiden ist wohl eines der merkwürdigsten Phänomen in der Pathologie. Dasselbe ist schon seit über 2 Jahrhunderten bekannt, da es in dem Werke Hofmann's „de febre erysipelacea“ erwähnt wird, hat jedoch erst in der allerneuesten Zeit Aufmerksamkeit auf sich gezogen und sogar in der Chirurgie praktische Verwendung gefunden. Man hat durch das zufällige Auftreten eines Erysipels einmal

---

*) von Reklinghausen, l. c. S. 83.

schwere Nervenkrankheiten sich bessern und sogar abheilen gesehen, so besonders Psychosen, Neuralgien u. a. m.; weiterhin hat neuerdings Champonillon und schon vor ihm Hildebrand einen interessanten und gewiss sehr auffälligen Fall veröffentlicht, wo ein coincidirendes Erysipel eine äusserst schwere Kniegelenkentzündung mit Caries der Gelenkflächen und eiterigen Abscessen zur Heilung brachte. An diese Beobachtungen schliessen sich 4 in der letzten Zeit beschriebene Fälle von polyarthritis acuta*) an, welche zweifellos durch eine erysipelatöse Dromatitis in Heilung, zum Theil auch wenigstens in entschiedene Besserung übergingen. Auch Syphilis, Skrophulose und andere constitutionelle Krankheiten sollen durch den Einfluss der Wundrose eine Neigung zum Abheilen gezeigt haben. Während aber dieser Einfluss einer acuten Infektionskrankheit auf Leiden, welche den gesammten Organismus betreffen, noch vollständig räthselhaft und vorläufig in der Praxis noch nicht verwendet worden ist, ist man glücklicher gewesen hinsichtlich der heilenden Einwirkung auf lokalisirte Leiden und speciell auf organisirte Neubildungen. Meines Wissens ist Busch der erste gewesen, welcher neuerdings die Aufmerksamkeit der Chirurgen auf diesen eigenthümlichen Vorgang gelenkt und auf seine therapeutische Wichtigkeit bei inoperabelen Geschwülsten hingewiesen hat, so bei ausgedehntem lupus, bei multiplen Sarkomen u. a. m.**) Allerdings ist bei lupus faciei die Heilung meist nur temporär: während des Erysipels nämlich zerfallen zwar die nicht ulcerirten Lupus-Knötchen rasch und verschwinden, die exulcerirten sinken wenigstens zusammen und vernarben; allein fast gleichzeitig mit dem Ablauf der Rose erscheinen sie wieder in derselben Ausdehnung und Grösse wie zuvor. Einen viel besseren und geradezu überraschenden Heilungserfolg sah

*) Ueber den heilenden Einfluss des Erysipels auf polyarthritis acuta von Dr. Leo von Koppf; s. Berlin. Klinische Wochenschrift von 1882, Nr. 19, S. 290.

**) Niederrheinische Gesellschaft für Natur- u. Heilkunde zu Bonn; Sitzung vom 14. März 1866; Auszug aus dem Protokoll s. Berliner Klinische Wochenschrift von 1866, Nr. 23, S. 245.

Busch an einer Frau, welche an sarkomatösen Hautgeschwülsten des Gesichts litt: er wollte dieselben allmählich nach einander excidiren und fing daher mit der grössten, welche sich am linken unteren Augenlide befand, an; allein schon am 2. Tage nach dieser Operation trat ein heftiges Erysipel auf und mit ihm schwollen die Sarkome stark an. Als jedoch nach und nach die Rose sich der Heilung näherte, nahmen auch die Tumoren wieder an Grösse ab. Ein neuerdings aufgetretenes Erysipel brachte sie fast ganz zum Schwinden und einige Monate nach jener ersten Operation war von den Sarkomen nichts mehr zu sehen. Ein Recidiv ist seitdem auch nicht eingetreten; demnach beweist dieser Fall die enorme rückbildende Kraft oder besser Einwirkung des Erysipels auf organisirte Neubildungen.

Nachdem einmal die Aufmerksamkeit der Forscher auf diese Thatsache gelenkt war, wurden auch weitere diesbezügliche Beobachtungen veröffentlicht: so fand man ähnliche günstige Erfolge ausser bei den Sarkomen auch an Lymphadmanen (Jasinski), an Keloiden (Volkmann), an Carcinomen (Busch) und an anderen rasch wuchernden organisirten Neubildungen. Auf welche Weise aber das Erysipel jene malignen Geschwülste zum Schwund zu bringen vermag, ist bis jetzt noch nicht völlig aufgeklärt: nach Tillmanns soll durch die Rose der Tumor mit unzähligen farblosen Körperchen infiltrirt werden, welche fettig entarten; diese Fettmetamorphose soll sich dann dem Bindegewebe der Geschwulst mittheilen und diese auf solche Weise allmählich rareficiren. Hueter dagegen lässt durch das Erysipel die Lymphräume in der Neubildung dilatirt werden, wodurch dieselbe rascher zur Resorption gelangen. Beide Ansichten sind zur Zeit noch Theorien: doch scheint mir die erstere mehr für sich zu haben, da auch Fehleisen*) in seinen neueren Untersuchungen die kleinzellige Infiltration der Gewebe in der That constatiren konnte, während er eine Dilatation der Lymphräume nicht erwähnt.

---

*) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Band XVI, Seite 391: Ueber Erysipel.

Aus dieser Casuistik, welche so eclatante Heilerfolge der Wundrose aufzuweisen hat, geht mit Sicherheit hervor, dass diese die Bezeichnung der französischen Schule „erysipèle salutaire“ vollständig verdient.

Kehren wir jetzt zu unserem Falle zurück. Wie erwähnt, war das eine Fibromata molluscum an der linken Hüfte so excessiv gewachsen, dass es als eine dicke schwammige Masse am Becken herabhing und bereits eine Stellungsanomalie der Wirbelsäule veranlasst hatte. Zudem klagte die Patientin über heftige Schmerzen in der Geschwulst, vorwiegend in den oberen Partien, konnte nur in einer bestimmten Lage im Bett liegen, und endlich war selbstverständlich auch das Gehen ungemein erschwert. Eine Abtragung der Neubildung mit dem Messer schien aus angegebenen Gründen nicht thunlich und so entschloss sich Geheimer Hofrat Professor von Rinecker im Hinblick auf die von Busch, Volkmann, Jasinski und anderen veröffentlichten günstigen Resultate, die Heilkraft des erysipèle salutaire an unserer Kranken zu erproben, um das enorme Fibrom zum Schwund zu bringen oder doch wenigstens so zu verkleinern, dass es der Trägerin nicht mehr solche Beschwerden wie bisher machte.

Aus der Krankengeschichte ersehen wir über diesen therapeutischen Eingriff kurz folgendes: Dr. Fehleisen inoculirte am 21. August 1882 eine Reinkultur von Erysipel-Cokken vierter Generation auf das excessiv gewachsene Fibrom. Dies geschah in der Weise, dass an die untere grösste Peripherie gewissermassen auf der Höhe der Geschwulst mit der Impflanzette fünf oberflächliche kaum blutende Einstiche gemacht wurden. Die nächsten drei Tage nach dieser kleinen Operation brachten keine wesentlichen Veränderungen, indem die Kranke nur einen Tag über leichtes Frösteln, Kopfweh und Appetitlosigkeit klagte, sonst aber sich subjektiv wohl befand; auch die Impfstiche waren nur leicht geröthet und die Temperatur blieb auf normaler Höhe. Plötzlich am 25. August Morgens 4 Uhr, also ungefähr 60 Stunden nach der Inoculation, trat ein heftiger

Schüttelfrost auf, die Temperatur stieg rasch auf 40,5°, und zugleich sah man an der Impfstelle eine intensive, leicht erhabene Röthung von über Fünfmarkstückgrösse, welche sich sehr scharf gegen die umgebende normale Haut absetzte, also ein typisches Erysipetas marginatum. Im Laufe desselben Tages blieb die Temperatur immer über 40,0° und die erysipelatöse Röthung griff stetig um sich. Während der nächsten zwei Krankheitstage blieb das Fieber mit Ausnahme einer geringen Morgen-Remission continuirlich; am 27. August gegen Abend aber trat ein schwerer Collaps ein, so dass die Kranke nur durch Darreichung von Excitantien und wiederholte Injektionen von Aether und Kampfer erhalten werden konnte. Der siebente Krankheitstag zeigte den Culminationspunkt des Erysipels an: Die Temperatur erreichte ihren höchsten Punkt (41,6°), die Röthung nahm den Flächenraum ungefähr eines Quadratfusses ein und zeigte nicht mehr die scharfe Abgrenzung wie zu Anfang; in ihrer Nähe, aber durch eine Brücke normaler Haut getrennt, erschienen mehrere kleinere rothe Inseln von unregelmässig gezackter Form. Auf dieser Höhe erhielt sich die Rose vier Tage lang: endlich am 31. August als dem elften Krankheitstage begann sie leicht abzublassen und in ihren Grenzen zu verwischen, war aber am 2. September, wo die Temperatur plötzlich wieder auf 40,0° anstieg, noch immer deutlich sichtbar. Am vierzehnten Tage nach der Impfung zeigte die abendliche Messung 38,4°, Tags darauf war die Röthung fast vollständig geschwunden und die Temperatur blieb von da ab normal. *)

Während dieses künstlich hervorgerufenen Erysipels war auch mit der Geschwulst eine wesentliche Veränderung vorgegangen. Anfangs nämlich schien die Impfung von Erfolg begleitet zu sein: Die oberflächlich gelegenen Knoten waren zum Teil weniger resistent weicher geworden, waren allmählich geschrumpft und einzelne von ihnen waren sogar gänzlich geschwunden. Dies war ein prognostisch günstiges für den Erfolg der Impfung,

*) Eine genaue Temperatur-Curve findet sich im Anhange zu Fehleisen's neuester Schrift: „Die Artiologie des Erysipels", wo unser Fall kurz citirt ist.

allein die Hoffnung auf eine gänzliche Resorption der Geschwulst wurde getäuscht; denn schon sechs Tage nach dem ersten Auftreten der erysipelatösen Röthung schwoll die Hauptmasse des Tumors an und nahm an Gewicht um ein Kilogramm zu. Nach Ablauf des Erysipels trat zwar eine theilweise Rückbildung ein, allein schon etwa einen Monat nach der vollständigen Genesung der Patientin von Erysipel, zu Anfang Oktober, begann die Schwellung von neuem und betraf dieses Mal hauptsächlich die unteren zwei Dritttheile des Tumors, während derselbe früher ganz allgemein ödimatös vergrössert war. Die Grössenverhältnisse hatten sich jetzt (Oktober 1882) bedeutend verändert: Das Gewicht betrug etwas über acht Kilogramm, die Länge in der unteren als grössten Peripherie der Geschwulst war 148 Centimeter. Diese enorme Massenzunahme war vorzüglich bedingt durch ein starkes Oedem der Haut und des subcutanen Zellgewebes, so dass schon ein leichter Fingerdruck eine tiefe Grube hervorbrachte, welche in der teigigen Masse lange sichtbar blieb. Die bedeckende Haut war straff angespannt, glatt, blass und vielleicht etwas atrophisch. Die Probepunktion mittelst eines dünnen Troikart ergab eine sehr trübe, dünne Oedemflüssigkeit, welche unter dem Mikroskop sich aus Serum und wenigen weissen Blutkörperchen zusammengesetzt zeigte. Zugleich waren auch die Lymphdrüsen in der Leistengegend, welche schon mit dem Auftreten des Erysipels als angeschwollen constatirt wurden, hart und fest geworden und hatten Wallnussgrösse erreicht.

Somit schien die Impfung mit den Erysipel-Cokken nicht nur nichts genützt, sondern sogar direkt Schaden gebracht zu haben, indem das grosse Fibrom nach der Inokulation an Umfang und Schwere zugenommen hatte. Allein in der Zeit von Ende Oktober 1882 bis Januar 1883 war das Oedem, allerdings äusserst allmählich geschwunden, so dass dadurch die Geschwulst bedeutend kleiner geworden war. (Das Gewicht betrug Ende Januar nur etwas über sieben Kilogramm, die grösste Peripherie aber mass noch ungefähr 120 Centimeter.) Zugleich aber war an die Stelle des Oedems eine eigentümliche Veränderung der Haut getreten, welche hauptsächlich die unteren zwei Drittheile der Geschwulst, also die Stellen, wo das Erysipel und nach

diesem das starke Oedem gesessen hatte, betraf und zur Zeit folgenden Status (beiläufig denselben wie Ende Januar) darbietet:

Die Haut an den genannten Partien der Geschwulst ist schmutzig-grau-braun gefärbt und nicht mehr glatt, wie auf den übrigen Theilen des Tumors, sondern in strangförmige Erhabenheiten aufgehoben, zwischen denen sich runzelige, furchenförmige Vertiefungen hinziehen. Auf Fingerdruck überzeugt man sich von der derben, brettharten Resistenz des Gewebes; auch die eingestochene Nadel eines dünnen Torikarts kömmt kaum durch die resistenten Massen hindurch; es lässt sich dabei schliessen, dass die harten Schwielen ungefähr 10 Centimeter weit in die Tiefe gehen. Die Haut kann hier nicht in Längs- und Querfalten aufgehoben werden, sondern ist mit den untenliegenden Gewebspartien kurz verwachsen. Diese eigentümliche Hyperplasie findet sich am stärksten an dem hinteren unteren Rande der Geschwulst und zieht sich, allmählich in ihrer In- und Extensität schwächer werdend, nach der Symphyse zurück. Einzelne inselförmige Verdickungen liegen circumscript weiter oben, von normaler Haut umgeben, und auf diese Weise geht die abnorme Schwielenbildung nach oben ganz allmählich in gesundes Gewebe über. Nirgends aber auf diesen scirrhösen hypertrophischen Bindegewebsmassen sind Drüsenöffnungen, Haarbälge etc. zu constatiren.

Es besteht also hier offenbar eine pathologische Verdickung der Cutis sowohl wie des subcutanen Bindegewebes, eine chronisch verlaufene, lokalisirte Hypertrophie, an welcher, wie aus der Probepunktion hervorgeht, auch die tiefer gelegenen Blut- und Lymphgefässe mit teilgenommen haben, während die Hautdrüsen, Haarfollikel u. a. durch Druckatrophie seitens der derben Schwielen zu Grunde gegangen sind. Damit ist auch ohne weiteres die Diagnose der vorliegenden Hautveränderung gegeben: es handelt sich um eine lokale Pachydermie, um einen typischen Fall von Elephantiasis Arabum.

Die als Elephantiasis Arabum oder E. mollis bezeichnete chronische Hauterkrankung beruht bekanntlich auf einer lokalisirten Hypertrophie der Haut und des Unterhautbindegewebes unter Mitbeteiligung aller angrenzenden Organe und Gewebe,

wird veranlasst durch örtliche, häufig wiederkehrende Cirkulationsstörungen, namentlich in den Lymphgefässen, und ist eine Krankheit besonders der Tropen.

Wie aber kömmt unsere Patientin so plötzlich zu dieser eigenthümlichen Veränderung der Haut gerade über dem grossen Fibroma molluscum? Es finden sich in der Literatur Fälle beschrieben von sogenannten „elephantiastischen Fibromen",*) d. h. von multipler Bildung von Fibroma molluscum, wobei eines oder auch mehrere derselben schon früh ein excessives Wachsthum gezeigt hatte und dann an ihrer Hautbedeckung elephantiastisch entartet waren. Diese Degeneration der Haut wird in dem grössten Theile der Krankengeschichten theils als seit Kindheit bestehend, theils geradezu als angeboren gemeldet, so dass sie mit Recht nach Virchow als „congenitale Elephantiasis" bezeichnet wird. Diese ist in unserem Falle selbstverständlich auszuschliessen, denn hier ist ja die elephantiastische Metamorphose erst acquirirt und zwar ist sie, wie aus der Krankengeschichte ersichtlich, aufgetreten direkt nach der Aufimpfung von Erysipel-Cokken. Demnach liefert unser Fall wiederum einen Beweis für die schon länger bekannte Thatsache, dass die Pachydermie gewöhnlich beginnt mit einer erysipelatösen Dermatitis, welche wie auch sonst mit mehr oder weniger hohem Fieber und entsprechend starkem Oedem verläuft. Bei der Bildung der elephantiastischen Schwielen nun tritt das Erysipel ganz in den Hintergrund, das Oedem dagegen ist der wesentliche Ausgangspunkt der Bindegewebsneubildung. Dies geht auch schon daraus hervor, dass man Fälle von Oedem mit secundärer echter Elephantiasis kennt, welche ganz ohne Erysipel verlaufen sind. Auch in unserer Krankengeschichte findet sich ein äusserst starkes Oedem erwähnt, welches nach dem Erysipel auftrat und das Gewicht des grossen Fibroms um fast 2 Kilogramme vermehrte. Diese zellenreiche Oedemflüssigkeit geht im Verein mit dem schon vorhandenen, zur Proliferation

*) Vergleiche hiezu von Reklinghausen, loc. cit. S. 41: Die Beziehung der Fibrome zur Elephantiasis mollis.

sehr geneigten Bindegewebe allmählich in die elephantiastischen Schwielen über. Hinsichtlich des Modus dieser Umbildung ist man zur Zeit noch nicht einig und zwar steht die Ansicht Virchow's der von Reklinghausen's gegenüber.*)

Unser Fall hat gelehrt, dass wir zweierlei Arten von Elephantiasis mollis zu unterscheiden haben, nämlich einmal die tropische und dann eine artificielle, nach Erysipel entstehende. Beide Arten sind in ihren Symptomen, ihrem Verlaufe und bis zu einem gewissen Grade auch in pathologisch-anatomischer Beziehung gleich, allein die Aetiologie beider ist verschieden.

Für das Entstehen der tropischen Elephantiasis werden alle diejenigen Ursachen angeschuldigt, welche Circulationsstörungen hauptsächlich in den Lymphgefässen setzen. Nun hat neuerdings Lewis**) ein derartiges ätiologisches Moment zur Veröffentlichung gebracht: nach diesem in Calcutta lebenden Spezialisten für tropische Hautkrankheiten ist die Elephantiasis ein parasitäres Leiden, welches entsteht durch Embolisirung der kleinen Blut- und Lymphbahnen seitens eines Wurms, der Filaria sanguinis hominis. Dieser Parasit lebt in einem Zwischenwirth, der bekannten, durch ihre Stiche gefürchteten Muskitofliege. Diese geht, um ihre Eier abzulegen, in's Wasser und ertrinkt: dadurch werden die Parasiten frei und sollen in den menschlichen Körper aufgenommen werden nach den einen durch das Trinkwasser, nach anderen aber beim Baden in inficirten Gewässern durch die Oberhaut des Menschen eindringen. Hierauf soll sie im Körper umher wandern und hauptsächlich im Lymphsystem sich festsetzen, wo ihre Fortpflanzung wahrscheinlich auf dem Wege geschlechtlicher Zeugung stattfindet. Es ist nun klar, dass die Filaria, wenn sie in grosser Anzahl in den Gefässen angehäuft liegt, die Lymphe zur Stagnation bringen muss: dadurch aber wird zunächst eine Transsudation,

*) Stricker's Lehre von den Geweben S. 224.

**) Citirt von Hirsch: „über Filaria sanguinis hominis" in der Berliner Klinischen Wochenschrift vom Jahre 1882, Nr. 41, S. 613.

ein Oedem und weiterhin auch eine Gerinnung der plastischen Lymphe bedingt sein. Aus einer solchen Anhäufung von bildungsfähigen Stoffen kann sehr leicht Bindegewebe entstehen, es kann hypertrophiren, derbe Schwielen bilden, die benachbarten Organe an dem Process betheiligen, kurz allmählich das ausgeprägte Bild der Elephantiasis Arabum zeigen. Damit ist jedoch nicht gesagt, dass diese Hautkrankheit stets durch die Filaria bedingt ist: denn man kennt Fälle, wo Individuen starke Ansammlungen dieser Parasiten im Blut und in der Lymphe zeigten, ohne an Elephantiasis oder auch anderswie erkrankt zu sein; umgekehrt wiederum konnten in ganz typischen Fällen von jener Hautkrankheit keine Filarien constatirt werden. Die Filaria sanguinis hominis ist eben nur ein Faktor, welcher eine längere Hemmung in der Circulation, namentlich in dem Abfluss der Lymphe setzt; es giebt deren aber noch unzählige andere, so vor allen chronische Ekzeme und andere langwierige Hauterkrankungen, weiterhin grössere Narben, welche die Blut- und Lymphgefässe in ihrer Nähe comprimiren oder gänzlich verschliessen und dadurch Kreislaufsanomalien und Oedeme bedingen können; kurz, alle möglichen Momente, welche im Lymphstrom Störungen hervorrufen, können die Ursachen der Elephantiasis Arabum sein.

Wie die Filaria sanguinis hominis zu der tropischen, so verhält sich der Mikrococcus des Erysipels zur artificiellen Elephantiasis. Wir verdanken die genauere Beschreibung dieses neuen Mikroorganismus Fehleisen*), welchem es gelang, durch Züchtung auf künstlichen Nährboden einen spezifischen Pilz für das Erysipel zu entdecken, einen Pilz, welcher nachweisbar von denen bei Pyämie, tiefen Phlegmonen und anderen septischen Processen vorkommenden verschieden ist. Mit dieser Entdeckung war also die parasitäre Natur des Erysipels festgestellt. Fehleisen fand diese spezifischen Cokken hauptsächlich in den Lymphgefässen und perivasculären Räumen, ferner auch in den

*) „Ueber die Aetiologie des Erysipels" Berlin 1882; und „Ueber Erysipel" in der Zeitschrift für deutsche Chirurgie Band XVI, S. 391.

Lymphspalten und Saftkanälen der Haut; überall, wo sich weisse Blutkörperchen fanden, waren sie mit Cokken „wie gespickt.“ In den Blutgefässen, sowie in dem Blute von an Erysipel erkrankten Individuen konnten keine jenen Cokken gleichenden Mikroorganismen nachgewiesen werden, ganz analog der Filaria sanguinis hominis, welche nach Manson*) ebenfalls nur im Lymphgefässsystem und nie in den Blutbahnen vorkömmt. Zugleich konnte Fehleisen bei der mikroskopischen Untersuchung der erysipelatösen Haut ausser einem kleinzelligen Infiltrat ein Transsudat constatiren, welches die Fasern der Cutis auseinander drängte, so dass sie gequollen und verdickt erschienen. Wir haben demnach hier beim Erysipel ganz dieselben Verhältnisse wie im Anfangsstadium der tropischen Elephantiasis, nämlich Röthe, Transsudation, Infiltration und einen Parasiten in der Lymphe. Wir werden demnach auch bei der Wundrose die secundären Veränderungen der Haut erwarten dürfen (selbstverständlich nicht in jedem Falle, da ja auch die Filaria nicht in jedem Falle Elephantiasis erzeugt). Da also die Cokken in den Lymphräumen liegen, müssen sie hier die freie Circulation der Ernährungsflüssigkeit hindern und können dadurch sehr leicht eine Thrombose der kleinen Lymphbahnen zu Stande bringen. Dadurch wird natürlich an der betroffenen Stelle der Lymphstrom in seiner Bewegung gehemmt, muss stagniren und später gerinnen: aus der plastischen Lymphe aber und aus der Oedemflüssigkeit bildet sich, besonders unter der Mitbetheiligung der Wanderzellen, leicht neues Bindegewebe. Dasselbe wird hypertrophisch und comprimirt erst die kleineren, dann auch die grösseren Lymph- und Blutbahnen, deren Inhalt gerinnt und sich gleichfalls allmählich in Bindegewebe umwandelt: auf diese Weise entstehen nach und nach diese brettharten, derben, schwieligen Stränge, wie sie für die Elephantiasis Arabum so charakteristisch sind.

Unser Fall hat ein doppeltes Interesse dargeboten, um dessen willen er veröffentlicht zu werden verdient: er zeigt uns

---

*) Erwähnt von Hirsch, loc. cit. S. 615.

ein excessiv gewachsenes Fibroma molluscum von einem Volumen, wie sich nur wenige in der Literatur finden; zweitens aber hat er in seinem Verlaufe von der Entwickelung der Elephantiasis mollis ein deutliches Bild gegeben, so typisch, wie es wohl nicht oft beobachtet worden ist: insbesondere wird man nur selten in der Lage sein, diese so häufige Hautkrankheit gleich von ihrer ersten Entwickelung an zu sehen.

Zum Schluss spreche ich Herrn Geh. Rat Professor Dr. von Gerhardt für die gütige Erlaubniss zur Veröffentlichung des Falles meinen verbindlichsten Dank aus, desgleichen danke ich auch Herrn Dr. Bockhardt, Assistenten an der Syphilido-Klinik des hiesigen Julius-Spitales, für freundlichst geleistete Hilfe bei Beschaffung der einschlägigen Literatur und für manchen in anderer Beziehung gewährten guten Rat auf das wärmste.